imaster

HDMI™用ツイストペアケーブル受信ボード

KE101HB

取扱説明書

お買い上げいただき誠にありがとうございます。

製品をご使用される前に必ずお読みください。

ご使用上の注意

ご使用前に、必ずこの「取扱説明書」をお読みください。
お読みになった後は、必ず本製品の近くの見やすいところに大切に保管してください。

警告	・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意	・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害が想定される内容を示しています。

絵表示の説明

● 注意（警告を含む）が必要なことを示す記号

一般的注意

● 必ずしてほしい行為（強制、指示行為）を示す記号

一般的指示

電源プラグをコンセントから抜く

● してはいけない行為（禁止行為）を示す記号

禁止

水ぬれ禁止

水場での使用禁止

分解禁止

接触禁止

ぬれ手禁止

●万一、本製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

◆次のような異常が発生したときは、すぐに使用をやめてください

火災や感電の原因になります。

・ 煙が出ている、変なにおいがするなどの異常なとき。
・ 内部に水や物が入ってしまったとき。
・ 落としたり、外部カバーが破損したとき。

このようなときはすぐに電源を切り、ＰＤＰの電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者又は当社に修理を依頼してください。

お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

◆不安定な場所に置かないでください

ぐらついた台の上や傾いたところには置かないでください。

落ちたり、倒れたりしてケガの原因となります。

◆内部に物を入れないでください

通風孔などから金属類や燃えやすいものなどが入ると、火災や感電の原因となります。

◆ぬらさないでください

火災や感電の原因となります。

◆雷が鳴り出したら、ケーブルや本体にさわらないでください

感電の原因となります。

◆本体の外部カバーは外したり、改造しないでください

内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。

内部の点検・修理の際は、本製品を設置した業者又は当社にご連絡ください。

◆次のような場所には置かないでください

火災や感電の原因となることがあります。

・ 湿気やほこりの多いところ
・ 油煙や湯気の当たるところ
・ 熱器具の近くなど
・ 窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ

◆他の機器と接続するときは、それぞれの取扱説明書に従ってください

指定以外のケーブルを使用したり、延長したりすると発熱し、
火災、やけどの原因となることがあります。

◆通風孔をふさがないでください

通風孔をふさぐと内部の熱が逃げないので、火災の原因となることがあります。
通風孔をふさいだり、すき間から異物を差し込まないでください。
故障の原因となることがあります。

◆移動するときは、接続ケーブル類をはずしてください

接続したまま移動するとケーブルに傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。

◆長時間使用しないときは PDP の電源プラグをコンセントから抜いてください

安全及び節電のため電源プラグを抜いてください。

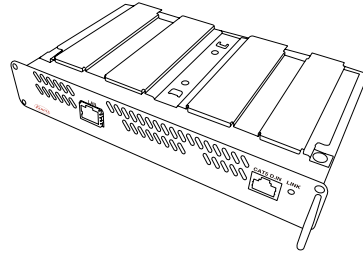
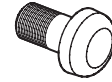
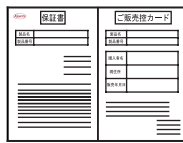
◆お手入れの際は安全のため PDP の電源ケーブルを抜いてください

感電の原因となることがあります。

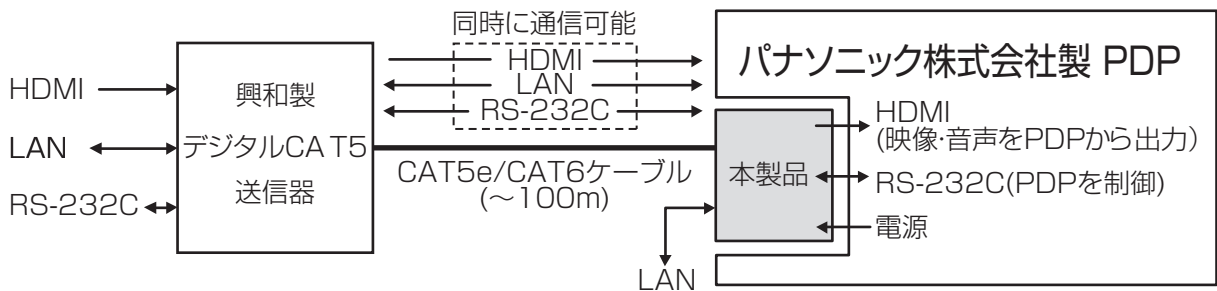
目次

1．本製品について

1-1．製品構成

本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。お使いになる前に必ず本取扱説明書をお読みになり、本製品に関してご理解いただいた上でお使いください。また、全ての付属品が入っていることをご確認ください。

KE101HB 本体 1 台　　ネジ（4本）

シール　　保証書 1 通　　取扱説明書（本書）1 冊

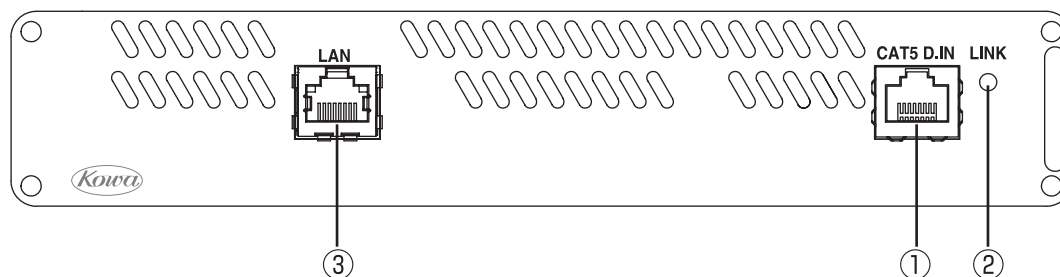
1-2．製品概要

本製品は、パナソニック株式会社製 PDP(SLOT2.0 対応) にスロットインすることのできる HDMI 用ツイストペアケーブル受信ボードです。興和製 HDMI 用ツイストペアケーブル送信器と組み合せることにより、PDP に対する HDMI(映像：最大 1080p/60Hz、音声：2ch リニア PCM 48kHz)、LAN(10BASE-T/100BASE-TX)、RS-232C を同時に CAT5e/CAT6 ケーブル 1 本で最大 100m 延長できます。自動調整機能により、補償値などの設定は不要です。

本製品と接続可能な HDMI 用ツイストペアケーブル送信器 (2012 年 3 月時点)

機種名	本製品と通信可能な信号		
	HDMI	LAN	RS-232C
KE101HT	○	○	○
KSM0601HM	○	○	×
KSM0804HM KSM0803HM KSM0802HM	○	○	×
KE101DT	○	×	○

■ 商標について

VGA™ は米国 International Business Machines Corporation の商標です。HDMI™、HDMI™ ロゴ、High Definition Multimedia Interface™ は HDMI Licensing LLC の商標または登録商標です。また、各社の商標、製品商標に関しては特に注記のない場合でも、十分にこれを尊重いたします。

２． 各部の名称と機能

① CAT5 D.IN コネクタ

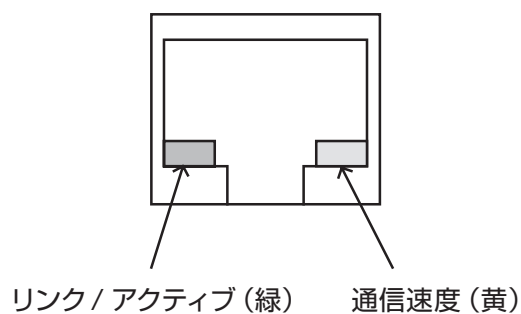
このコネクタに CAT5e/CAT6 ケーブルを接続し、当社製 HDMI 用ツイストペアケーブル送信器と接続します。

② リンク LED

HDMI 用ツイストペアケーブル送信器とのリンクの状態を表します。

リンク LED 状態	本製品の状態
消灯	本製品の電源が入っていない状態です。
点滅	本製品は通電していますが、HDMI 信号を受信していない状態です。
点灯	本製品は通電しており、HDMI を受信している状態です。

③ LAN コネクタ

LAN ケーブルで LAN と接続します。HDMI 用ツイストペアケーブル送信器側の LAN コネクタと透過的に 10/100Mbps の通信が可能です。Auto MDI/MDI-X 機能に対応しています。また、コネクタの LED は通信の状態を表しています。

LED	LED 状態	LAN 通信状態
リンク / アクティブ	消灯	リンクなし
	点滅	リンクありで TX/RX アクティブ
	点灯	リンクあり
通信速度	消灯	10Mbps
	点灯	100Mbps

３． 接続

3-1. 接続にあたっての注意・警告事項

◆注意

- “6. 仕様”に記載されている延長距離を上回りますと、映像や通信が途切れることがあります。“6. 仕様”に記載されている延長距離以上でのご使用は、当社のサポート対象外となりますのでご注意ください。
- 本製品には、“6. 仕様”に記載されている当社確認済ケーブルをご使用いただくことをお勧め致します。また、その他のケーブルをご使用になる場合は、ケーブルの特性に注意し、十分にご理解いただいた上でご使用ください。

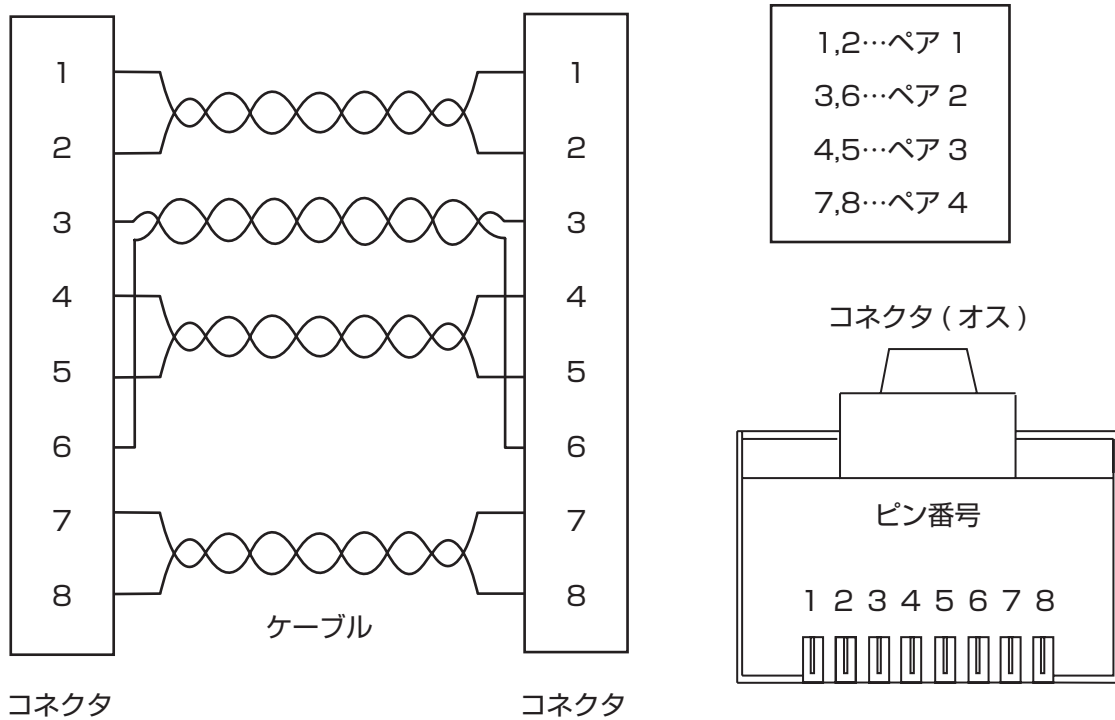
◆警告

- CAT5 D.IN コネクタ には対応製品以外は絶対に接続しないでください。本製品および相手機器が故障する原因となります。またその場合に発生した損害に対して、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- 送信器―受信器間は、1 本の接続ケーブルで接続してください。途中に延長用コネクタを使用すると、伝送に障害がでる可能性があります。

◆配線工事 (CAT5e/CAT6) の注意点

- 接続ケーブルを強く引っ張らないでください。UTP ケーブルの最大引っ張り力は 9.3Kg と規定されています。
- 接続ケーブルはゆるやかに曲げてください。ケーブルの曲げ半径は約 25mm を最低としてください。
- 接続ケーブルの結線はきつくしないでください。
- 接続ケーブル同士を長距離で並行して敷設しないでください。ケーブル同士が並行しないよう少しでもバラバラに敷設してください。
- ノイズ源からはなるべく隔離してください。電源ライン等のノイズ源には近接させないでください。
- 送信器―受信器間の接続ケーブルを束ねたり、折りたたまないでください。信号が干渉して伝送ができない場合があります。また、他の接続ケーブルと束ねることも伝送に障害の出る可能性があるので、お避け下さい。
- 接続ケーブルは、ストレートケーブルを使用してください。
- UTP ケーブルよりも STP ケーブルの方が干渉や外部ノイズに強い傾向があります。また CAT5e ケーブルと CAT6 ケーブルでは、CAT6 ケーブルの方が干渉や外部ノイズに強い傾向があります。
- 本製品を複数セットでご使用になる場合、これらのケーブルを束ねないでください。
- 接続ケーブルを束ねて使用したり、長距離並行して敷設する場合は、STP ケーブルをご使用下さい。

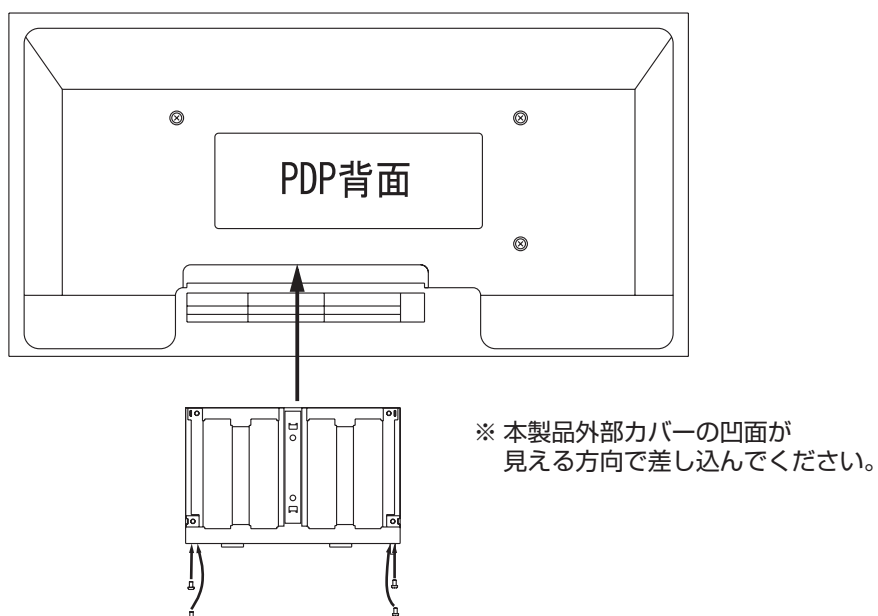
3-2. ケーブルの準備

HDMI 用ツイストペアケーブル送信器と接続するケーブルには、CAT5e/CAT6 ケーブルを使用し、ストレートに結線します。以下にストレート結線図を示します。

一般によく使用される配線 (TIA/EIA-568-B) を以下に示します。

3-3. 装着方法

以下の手順に従って、機器の装着を行ってください。

① PDP の電源ケーブルを外した状態にしてください。PDP がスタンバイ状態の場合でも､スロットには電源が供給されていますので必ず外してください。
PDP の電源が入っていない場合は本製品の LINKLED は消灯状態となりますので、これを必ず確認してください。

② 本製品を PDP 内部スロットに奥まで差込んで、本製品付属のネジ (4 本) を使い、必ずネジ止めしてください。
このとき、下図を参考にし、本製品の表・裏の向きに注意してください。

◆警告

・ 本製品の装着及び取り外しは、必ず PDP の電源ケーブルを外した状態で行ってください。PDP の電源が入ったまま本製品の装着及び取り外しを行なうと故障の原因となる恐れがあります。

４．操作

本製品は特に操作の必要はありません。HDMI 用ツイストペアケーブル送信器から入力されたHDMI 信号は PDP にスロット経由で入力され映像・音声として出力されます。同じく RS-232C 信号はスロット経由で PDP と接続され、PDP との双方向通信が可能になります。LAN については、HDMI 用ツイストペアケーブル送信器の LAN コネクタと本製品の LAN コネクタ間が透過的に接続されます。

正常に本製品と HDMI 用ツイストペアケーブル送信器間でリンクを確立している場合は、リンク LED が点灯します。このとき、HDMI、LAN、RS-232C は正常に通信が行える状態となっています。リンク LED が点滅している場合は、リンクが確立されておらず、HDMI、LAN、RS-232C の通信はできない状態となります。リンク LED が消灯状態の場合は、本製品に電源が供給されていない状態となります。

リンクが確立されない場合は、"3-1. 接続にあたっての注意・警告事項 " を参照し、配線やケーブルをチェックしてください。

５．ＰＤＰとのシリアル通信

本製品を PDP にスロットインしますと、本製品と接続された HDMI 用ツイストペアケーブル送信器と PDP 間で RS-232C による双方向通信が可能になります。RS-232C の通信条件を以下に示します。通信フォーマットに関しては、PDP の取扱説明書をご参照下さい。

RS-232C 通信条件	
同期方式	調歩同期式
ボーレート	9600bps
キャラクター長	8bit
パリティ	なし
ストップビット	1bit
フロー制御	なし

６．仕様

型名	KE101HB
入出力	CAT5 D.IN ※1　1 系統 LAN　1 系統
入出力コネクタ	RJ-45 コネクタ
延長インターフェイスケーブル	CAT5e/CAT6 規格ケーブル
対応映像フォーマット	VGA™ 60Hz 480i/p 59.94/60Hz 576i/p 50Hz 1080i 50/59.94/60Hz 720p 50/59.94/60Hz 1080p 24/50/59.94/60Hz
対応音声フォーマット	2ch リニア PCM　32/44.1/48kHz　16bit
RS-232C	同期方式　調歩同期式 ビットレート　9600bps キャラクター長　8bit パリティ　なし ストップビット　1bit フロー制御　なし
LAN	10BASE-T/100BASE-TX，Auto MDI/MDI-X
延長距離	最大 100m (1080p/60Hz 時 当社確認済ケーブルにおいて) ※2
使用温湿度条件	温度:0 ～ 40℃ (PDP 周囲温度）　湿度:20 ～ 80%(結露しないこと)
電源電圧	PDP スロット電源 DC14V ～ 18V
消費電力	約 7W
外形寸法	W203 × D127 × H39(mm)　(コネクタ等突起物を含まず)
質量	約 0.5kg

※ 1　CAT5.D IN は CAT5 Digital IN の略称です。
※ 2　延長距離は使用ケーブルや環境によって変わりますので、延長距離を保証するものではありません。

当社確認済ケーブル一覧		
メーカー	**ケーブル種類**	**ケーブル型名**
岡野電線	CAT5e STP	OKTP-E5-0.5X4P-SA
	CAT6 UTP	OKTP-6-AWG24X4P